

NOTICE PRODUIT

Sika® FerroGard®-903 Plus

Inhibiteur de corrosion par imprégnation de type AMA

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sika® FerroGard®-903 Plus est un inhibiteur de corrosion par imprégnation, conçu pour le béton armé. Sika® FerroGard®-903 Plus est à base de composés organiques. Il pénètre le béton et forme à la surface de l'armature interne en acier une couche protectrice monomoléculaire.

La protection apportée par le Sika® FerroGard®-903 Plus permet de retarder le démarrage de la corrosion, de réduire son taux et d'accroître la durée de vie de l'ouvrage jusqu'à environ 15 ans dès lors que le produit est utilisé comme partie intégrante du système complet Sika de réparation et de protection.

DOMAINES D'APPLICATION

- Protection contre la corrosion des armatures internes des structures en béton armé enterrées ou non.
- Traitement de contrôle de la corrosion pour le béton armé non endommagé, dans des zones où les armatures sont en cours de corrosion ou situées en zones non passives de béton carbonaté ou contaminées par des chlorures (se référer au CCT 50 - Application du Sika® FerroGard®-903 Plus).
- Sika® FerroGard®-903 Plus est particulièrement adapté pour prolonger la durée de vie des ouvrages en béton armé

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Conforme au principe 11: Contrôle des zones anodiques de la norme NF EN 1504-9 ; Méthode 11.3 : Application d'inhibiteurs de corrosion dans ou sur le béton.
- Conserve l'apparence, l'aspect de surface du support
- Conserve les propriétés de diffusion de la vapeur d'eau du béton
- Protection à long terme et durabilité
- Peut être appliqué sur des réparations existantes et dans les zones environnantes afin de prévenir la for-

mation d'anodes induites.

- Protège à la fois les zones anodiques (NF EN 1504-9, principe 11) et cathodiques (NF EN 1504-9, principe 9)
- Prolongation économique de la durée de vie des ouvrages en béton armé
- Application, entretien et maintenance faciles et économiques
- Contrôle qualité sur chantier : mesure de la profondeur de pénétration en suivant la procédure du CCT 53 - Analyse qualitative Sika® FerroGard®-903 Plus.
- Fait partie du système général Sika de réparation et de protection du béton armé.

AGRÈMENTS / NORMES

- Norme NF EN 1504-9 , principe 11: Contrôle des zones anodiques , Méthode 11.3 : application d'inhibiteurs de corrosion dans ou sur le béton.
- PV du CEBTP n° 2393.6 100 - Octobre 2000. Sika® FerroGard® 903.
- Rapport BRE n° 224-346, 2005 (effets préventifs de l'inhibiteur Sika® FerroGard® 903 en milieu chloré)
- Rapport d'évaluation Mott MacDonald n° 26063/001 Rev A Programme d'essai des inhibiteurs de corrosion Sika FerroGard - Avril 1996.
- SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Roads Infrastructures) - rapport final, rapports D17a, D17b (analyse bibliographique et étude en laboratoire), D21 (suivi activité de corrosion in situ), D25a (recommandations de spécifications). Copenhagen 2006
- Inhibiteurs de corrosion pour les structures de béton armé à hautes performances- Université de Surrey (Angleterre), 1999. Mulheron, M., Nswaubani, SO.
- C-Probe Systems Ltd. Performance des inhibiteurs de corrosion en pratique, 2000

DESCRIPTION DU PRODUIT

Base chimique	solution aqueuse à base d'amino alcool et de sels amino alcool
Conditionnement	▪ bidon 20 kg (environ 19.05 litres) ▪ fût 220 kg (environ 209.50 litres), sur commande spéciale 1000 kg (environ 952,30 litres).
Aspect / Couleur	Liquide translucide, incolore/légèrement ambré
Durée de Conservation	24 mois après la date de fabrication, quand le produit est stocké dans son emballage d'origine intact, non entamé, à l'abri du gel
Conditions de Stockage	En cas de gel (< - 5°C) une cristallisation peut apparaître. Ce phénomène est réversible ; pour cela, stocker le produit à une température comprise entre +15°C et +25°C pour qu'il se réchauffe. Puis, remuer jusqu'à dissolution et disparition complète des cristaux.
Densité	~1,05 (à +20 °C)
Valeur pH	~10
Viscosité	~20 mPa.s (essai Brookfield RVT, malaxeur N° 2, 100 tr/mn, à 23°C)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Profondeur de Pénétration	Des analyses sur échantillons prélevés sur chantier ont montré que Sika® FerroGard®-903 Plus pénètre le béton de plusieurs millimètres par jour et jusqu'à une profondeur de 25 à 40 mm en 1 à 2 mois. La vitesse de pénétration peut être accélérée ou retardée suivant la porosité du béton. Sika® FerroGard®-903 Plus migre par mécanismes de diffusion à la fois sous forme vapeur et liquide. Note : si après application de Sika® FerroGard®-903 Plus, la surface du béton doit être recouverte par un revêtement (base ciment, acrylique..) ou par une imprégnation hydrophobe, la capacité de diffusion de l'inhibiteur sera réduite mais non stoppée car le mécanisme de diffusion ne se fera qu'en phase vapeur. Puisque les caractéristiques du béton (porosité, perméabilité) sont variables d'un cas à l'autre, il est recommandé de vérifier en amont ces données par un diagnostic préliminaire (voir CCT50 - Application du Sika® FerroGard®-903 Plus).), en complément, un contrôle de la pénétration pourra être effectué suivant la méthode d'Analyse Qualitative Sika décrite dans le CCT53 - Analyse qualitative Sika® FerroGard®-903 Plus. Ces opérations seront faites avant l'application éventuelle des revêtements ou des imprégnations destinés à compléter le système.
---------------------------	---

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Consommation	Généralement ~ 0,500 kg/m ² (480 ml/m ²) Dans le cas de béton compact à faible porosité, la consommation de Sika® FerroGard®-903 Plus peut être réduite mais ne doit pas être inférieure à 0,300 kg/m ² (290 ml/m ²).
Température de l'Air Ambiant	+5 °C min. / +40 °C max
Température du Support	+5 °C min. / +40 °C max.

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Structure du Système

Sika® FerroGard®-903 Plus fait partie des systèmes Sika® de Réparation et de Protection du béton.

Systèmes de réparation du béton

Sika MonoTop®, SikaGrout® ou Sika-Top®

Contrôle de la corrosion des armatures

Sika® FerroGard®-903 Plus

Protection du béton

Sikagard® (Revêtements, Imprégnations hydrophobes) - SikaTop®-107.

VALEURS DE BASE

Toutes les valeurs indiquées dans cette Notice Produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

LIMITATIONS

- Ne pas appliquer sous la pluie ou par temps de gel.
- Les matériaux suivants, adjacents à la zone traitée en Sika® FerroGard®-903 Plus, doivent être couverts et protégés des projections et éclaboussures pendant l'application :

aluminium, zinc, acier galvanisé, pierres naturelles, marbre... Un essai préalable est recommandé.

- Les défauts du béton (fissures, épaufrures,...) doivent être réparés en utilisant les méthodes conventionnelles de réparation (repiquage et enlèvement du béton dégradé et/ou contaminé, traitement de l'armature interne, réparation et reprofilage de l'ouvrage,...)
- Sika® FerroGard®-903 Plus peut être appliqué après les travaux de réparation, mais pas après les couches de protection.
- Les zones venant d'être réparées (produit de réparation en cours de prise et de durcissement) ne doivent pas être traitées immédiatement par l'imprégnation inhibitrice Sika® FerroGard®-903 Plus. Si cette recommandation n'est pas respectée, une plus faible migration est attendue dans ces zones. Il est recommandé de prévoir un délai de 7 jours minimum suivant les conditions climatiques.
- Il est nécessaire que la teneur en ions chlorure dans le béton au niveau des barres d'armatures soit inférieure à 0.6 % de chlorures libres par rapport au poids de ciment.
- Afin d'apporter une protection efficace, la concentration en Sika® FerroGard®-903 Plus au niveau de la barre d'armature du béton armé doit être au minimum de 100 ppm mesurée par chromatographie ionique (nous consulter - méthode détaillée applicable par des laboratoires spécialisés).
- Ne pas appliquer dans les zones de marnage, ou sur les supports saturés en eau.
- Éviter l'application en plein soleil et/ou plein vent ou pluie.
- Ne pas appliquer sur béton en contact direct avec de l'eau potable.
- Suivant la structure du support, l'application de Sika® FerroGard®-903 Plus peut conduire exceptionnelle-

ment à un léger assombrissement de l'aspect de surface. Si besoin, prévoir des essais préliminaires.

- Le traitement préliminaire du support doit se faire exclusivement au moyen d'un nettoyage à haute pression avec de l'eau froide et potable.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Avant toute utilisation de produit, les utilisateurs doivent consulter la version la plus récente de la fiche de données de sécurité correspondante. Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination en toute sécurité des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter la fiche de données de sécurité (FDS) la plus récente contenant les données physiques, toxicologiques, écotoxicologiques et autres données relatives à la sécurité. Nos FDS sont disponibles sur www.quickfds.com et sur le site www.sika.fr

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

Consulter le Cahier des Clauses Techniques de mise en oeuvre: CCT N°50 - Application du Sika® FerroGard®-903 Plus.

QUALITÉ DU SUPPORT / PRÉTRAITEMENT

Le support en béton doit être propre, sain, débarrassé de toute partie non ou peu adhérente, exempt de trace d'huile, de laitance, de graisse, de produit de cure, de salissure, de poussière, d'ancien revêtement, de peinture, de ragréage, de laitance,... qui peuvent empêcher, réduire et limiter la pénétration et la migration du Sika® FerroGard®-903 Plus. Selon les systèmes ou produits complémentaires utilisés, la préparation du support sera réalisée en conformité aux recommandations des notices produits concernées.

Les points faibles et les dégradations (fissures, épaufrures, ...) doivent être réparés au préalable : élimination des parties non adhérentes, traitement des armatures, reprofilage à l'aide de mortiers de la gamme Sika MonoTop®, SikaTop® ou SikaGrout®.

Pour favoriser la pénétration et la migration du Sika® FerroGard®-903 Plus (absorption optimum par le support) laisser sécher la surface du béton avant l'application.

Notice Produit

Sika® FerroGard®-903 Plus
Décembre 2025, Version 03.01
020303040010000016

APPLICATION

Sika® FerroGard®-903 Plus est livré prêt à l'emploi et ne doit pas être dilué. Ne pas secouer le bidon avant emploi.

Appliquer le produit à saturation sur toute la surface à l'aide d'une brosse, d'un rouleau, par pulvérisation basse pression / projection (y compris avec un équipement de type airless).

Après l'application de la dernière couche, dès que la surface devient mate, réaliser une humidification à basse pression (tuyau d'arrosage).

Le jour suivant l'application, les surfaces traitées doivent être nettoyées à l'eau sous pression (~ 10 MPa – 100 bars) pour éliminer les éventuelles traces de sels solubles qui auraient pu se déposer en surface.

Nombre de couches : Il dépend de la porosité, de l'humidité du support et des conditions ambiantes.

Surfaces verticales et sous-faces : normalement, 2 à 3 couches sont nécessaires pour atteindre la consommation requise. Dans le cas de béton compact peu poreux, des couches complémentaires peuvent être nécessaires.

Surfaces horizontales (au sol) : Appliquer à saturation en 1 à 2 couches sans laisser de film en surface.

Temps d'attente entre couches : dépend de la porosité du support et des conditions ambiantes, normalement il varie de 1 à 6 heures. Avant d'appliquer la (les) couche(s) suivante(s), attendre que la précédente soit en apparence mate.

RECouvreMENT :

- Si l'application est réalisée comme décrit précédemment, aucun traitement complémentaire n'est nécessaire avant le recouvrement par les imprégnations hydrophobes ou par les revêtements de protection Sikagard®. (se référer à la Notice Produit correspondante pour l'application des produits). Pour les produits autres que ceux de la gamme Sika, contacter le service technique du fabricant pour obtenir la confirmation de la compatibilité du produit avec le Sika® FerroGard®-903 Plus, ou à défaut entreprendre des essais de convenance sur chantier afin d'évaluer la compatibilité et l'adhérence.
- Quand un produit de surfacage ou de protection complémentaire doit être appliqué sur un support béton préalablement traité au Sika® FerroGard®-903 Plus, utiliser SikaTop®-121 Surfacage, SikaTop®-107 Protection, Sika MonoTop®-3020 en conformité avec leur notice technique. Si d'autres produits des marques du groupe Sika doivent être utilisés, des essais de convenance sont recommandés sur chantier pour confirmer la préparation, la compatibilité.

- Pour les produits autres que ceux de la gamme Sika, contacter le service technique du fabricant pour obtenir la confirmation de la compatibilité du produit avec le Sika® FerroGard®-903 Plus, ou à défaut entreprendre des essais de convenance sur chantier afin d'évaluer la compatibilité et l'adhérence.

NETTOYAGE DES OUTILS

Utiliser de l'eau pour nettoyer le matériel d'application.

RESTRICTIONS LOCALES

Veuillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier, ni aucune responsabilité découlant de quelque relation juridique que ce soit. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés de ses produits. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos conditions générales de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la Notice Produit correspondant au produit concerné, accessible sur internet ou qui leur sera remise sur demande.

SIKA FRANCE S.A.S.

84 rue Edouard Vaillant
93350 LE BOURGET
FRANCE
Tél.: 01 49 92 80 00
Fax: 01 49 92 85 88
www.sika.fr

Sika Automotive France SAS

Z.I. des Béthunes, 15, rue de l'Équerre,
CS40444 Saint Ouen l'Aumône
95005 Cergy Cedex - France
Tél.: 01 34 40 34 60
www.sika.fr

Notice Produit

Sika® FerroGard®-903 Plus
Décembre 2025, Version 03.01
020303040010000016